

## INFORMAZIONI PERSONALI

## FRANCESCA ORSO



✉ [francesca.orso@unito.it](mailto:francesca.orso@unito.it)  
[francescaorso@libero.it](mailto:francescaorso@libero.it)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4706-6464>

WOS ID: [B-1985-2014](#)

SCOPUS ID: 6507801850

Sesso F | Data di nascita 11/10/1976 | Nazionalità Italiana

## DICHIARAZIONE PERSONALE

Attualmente sono Borsista presso il Dipartimento di Biotecnologie Molecolari e Scienze della Salute, Centro di Biotecnologie Molecolari (MBC), Università di Torino. Fin dall'inizio della mia carriera (2000), ho concentrato la mia ricerca sulla tumorigenesi. Durante il mio dottorato di ricerca, ho studiato il ruolo del fattore di trascrizione AP-2 nei tumori e nei neuroni utilizzando tecnologie biochimiche, molecolari e cellulari. Successivamente, durante la mia formazione post-dottorale, ho continuato a lavorare sulla progressione tumorale, concentrandomi sullo studio dei miRNA (miR) coinvolti nella disseminazione tumorale, in particolare nel melanoma e nel cancro al seno. Su questo argomento abbiamo pubblicato vari articoli che mostrano il ruolo rilevante dei miR-214 e miR-148b nella formazione di metastasi del melanoma e del tumore al seno attraverso la regolazione di una specifica segnalazione. Più recentemente, ho generato modelli murini per la sovraespressione del miR-214 in vivo. Questi modelli ci permetteranno di studiare il potenziale terapeutico del miR-214. Parallelamente, sto anche lavorando allo sviluppo di approcci terapeutici basati su anti/pre-miRNA per bloccare e controllare la progressione del tumore anche veicolati in maniera specifica alle cellule tumorali tramite l'utilizzo di aptameri chimerici. In questi anni ho acquisito una forte capacità di coordinare un gruppo di ricerca (laureandi, dottorandi e post-doc), di stabilire collaborazioni scientifiche e di gestire il laboratorio (forniture, manutenzione degli strumenti).

## ESPERIENZE LAVORATIVE

- 2015-presente Borsista/Assegnista Post-dottorato (Assegno di ricerca MIUR, Borsa di Studio UniTO), Dip. Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, (Lab. Prof. D. Taverna), MBC, Università di Torino, Italia. Ricerca: Ruoli dei microRNA nella metastatizzazione tumorale. (Borsa Post dottorato 01/12/21-30/11/22, 01/12/20-30/11/21, mesi: 16; Assegno di Ricerca 01/10/18-30/11/20 mesi: 26, 01/10/17-30/09/18 mesi: 12, 01/12/2016-30/09/2017, mesi 10, 01/12/15-30/11/16 mesi: 12).
- 2014-2015 Assegnista Post-dottorato (Assegno Fondazione CRT), Dip. Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, (Lab. Prof. D. Taverna), MBC, Università di Torino, Italia. Ricerca: Ruolo dei microRNA nella progressione tumorale. (Assegno di Ricerca 01/12/14-30/11/15 mesi: 12).
- 2012-2014 Responsabile di unità di ricerca FIRB 2008 "FUTURO IN RICERCA" RBFR08F2FS\_002 per giovani ricercatori "Signatures" epigenetiche e profili di espressione di RNA codificanti e non codificanti di cellule staminali mammarie e di carcinoma mammario, Dip. Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, MBC, Università di Torino, Italia.
- Borsista visitatore, Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale "G. Salvatore", Consiglio Nazionale delle Ricerche (IEOS-CNR), (Lab. Dr. V. de Franciscis), Napoli, Italia, (Novembre 2013). Ricerca: Generazione di aptameri chimerici basati su Axl per terapia mirata del cancro.
- 2011 Borsa di studio EMBO Short-term, Beth Israel Deaconess Medical Center, (Lab. Prof. PP Pandolfi), Harvard Medical School, Boston, USA. Ricerca: Generazione di modelli tessuto-specifici sovraesprimenti il miR-214.
- 2008-2011 Borsista post-dottorato (Assegno di ricerca Regione Piemonte), Dip. Scienze Oncologiche (Lab Prof. D. Taverna), MBC, Università di Torino, Italia. Ricerca: Ruoli dei microRNA nella tumorigenesi.
- 2004-2008 Borsista post-dottorato (Assegno di Ricerca Regione Piemonte), Dip. Scienze Oncologiche (Lab Dr. D. Taverna), Institute for Cancer Research and Treatment (IRCC), Candiolo (TO), Università di Torino, Italia. Ricerca: Ruolo dei fattori di trascrizione AP-2 nell'adesione, migrazione e differenziamento di cellule epiteliali e neuronali.

## EDUCAZIONE E FORMAZIONE

---

- Gennaio 2005 Dissertazione Tesi di Dottorato, Corso di Dottorato in Neuroscienze Università di Torino, Italia.
- Novembre 2001 Esame di stato per Biologi, Università di Torino, Italia.

Luglio 2000 Laurea in Scienze Biologiche, Università di Torino, Italia, voto: 110/110 cum laude.

Luglio 1995 Diploma di Scuola Superiore, Liceo Scientifico "Marie Curie", Grugliasco (TO), Italia, voto: 58/60.

## COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano

Altre lingue	COMPRESIONE		CONVERSAZIONE		SCRITTURA
	Ascolto	Letture	Interazione	Produzione	
Inglese	C1	C1	C1	C1	C1
	CAE				
Francese	B1	B1	B1	B1	B1

Competenze comunicative Presentazione in pubblico in presenza o attraverso mezzi elettronici.

Competenze di organizzazione e manageriali Capacità di lavorare sia in squadra che in modo indipendente.

Competenze inerenti il lavoro Eccellente motivazione personale e comprovata abilità nel fare squadra e lavorare in modo collaborativo.

Competenze tecniche Clonaggio, trasduzione di cellule con vettori retro- e lentivirali, silenziamento mediato da lentivirus, trasfezioni transienti saggi di luciferasi, Western blotting, frazionamento cellulare, estrazione dell'RNA, del DNA, Northern Blotting, Southern Blotting, PCR, RT-PCR, real-time PCR, immunoprecipitazione della cromatina, saggi di proliferazione, migrazione e invasione, saggi ELISA, immunoistochimica, e immunofluorescenza, tecniche di analisi dell'espressione genica (microarray), tumorigenesi *in vivo* mediante iniezioni ortotopiche e subcutanee e saggi di metastatizzazione *in vivo* (iniezione nella vena della coda) in topi immunocompetenti e immunocompromessi, generazione di topi geneticamente modificati.

Competenze digitali

AUTOVALUTAZIONE

Processamento dell'informazioni	Comunicazione	Creazione di contenuti	Sicurezza	Risoluzione dei problemi
Indipendente	Indipendente	Indipendente	Indipendente	Indipendente

Buona conoscenza del pacchetto Office (Word, Excel, Powerpoint).  
Buona conoscenza di programmi di immagine (Pacchetto Adobe).

**Altre competenze** Comprovata leadership e abilità organizzative  
Quality Management Systems (QMS) Auditor/Lead KHC, Checkfruit, Italy  
Maggio 2015

**Patente di guida** B

## INFORMAZIONI ADDIZIONALI

### Impatto scientifico

Numero totale delle pubblicazioni	Fattore di impatto totale	Citazioni Scopus	Numero di pubblicazioni come primo o ultimo autore	Fattore di impatto attivo
<b>44</b>	<b>322</b>	<b>1693</b>	<b>15</b>	<b>102.631</b>

**H-index Scopus**

**21**

### Finanziamenti

FONDAZIONE CRT Bando erogazioni ordinarie 2020: Visco3DCell - Development of a noninvasive methodology for the study of viscoelastic properties in 3D cell cultures CUPE19C20001260007, Responsabile di unità di Ricerca per l'Università di Torino, Italia, Dip. Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute (DBMSS).

FIRB 2008 "FUTURO IN RICERCA" RBF08F2FS\_002 per giovani ricercatori: "Signatures" epigenetiche e profili di espressione di RNA codificanti e non codificanti di cellule staminali mammarie e di carcinoma mammario. Ministero dell'Università e della Ricerca, MIUR, EUR 202.000, durata 3 anni, Dicembre 2011-Dicembre 2014.

Università di Torino, Progetto Giovani Ricercatori 2001, Lit. 4 500 000.

#### Borse di studio

Università di Torino/Regione Piemonte Settembre 2004-Febbraio 2008  
Ricerca: “Ruolo dei fattori di trascrizione AP-2 nell’adesione, migrazione e differenziamento di cellule epiteliali e neuronali.

Università di Torino/Regione Piemonte Marzo 2008-Maggio 2011  
Ricerca: “Ruolo dei microRNA nella tumorigenesi”.

EMBO Short-Term Fellowship Maggio 2011-Agosto 2011 Ricerca:  
“Generazione di modelli tessuto-specifici sovraesprimenti il miR-214”,  
Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School,  
Boston, USA (Laboratorio Prof. P.P. Pandolfi’).

#### Riconoscimenti

Abilitazione Scientifica Nazionale Professore II Fascia:

Biologia Molecolare 05/E2 10/04/2017-10/04/2023  
Biologia Applicata 05/F1 04/04/2017-04/04/2023

Membro Società Italiana di Biofisica e Biologia Molecolare (SIBBM).

Membro Associazione di Biologia Cellulare e del Differenziamento (ABCD)

Membro Società Italiana di Cancerologia (SIC).

Ambasciatore Associazione Europea per la Ricerca sul Cancro (EACR).

Membro del comitato editoriale di BMC Cancer.

Editore per la rivista Cancers di un numero speciale dal titolo:  
“miRNAs new insight in Tumor Biology”:  
[https://www.mdpi.com/journal/cancers/special\\_issues/MNIITB](https://www.mdpi.com/journal/cancers/special_issues/MNIITB)

Revisore per numerose riviste scientifiche internazionali (Molecular Therapy, Molecular Therapy Nucleic Acids, Clinical Cancer Research, Gene, Cellular Physiology and Biochemistry, International Journal of Biological Markers, BMC Cancer, Pathology-Research and Practice, Biomedicine and Pharmacotherapy, Frontiers Journals, Cancer Biotherapy & Radiopharmaceuticals, Epigenomics, Scientific Reports, Journal of Translational Medicine).

#### Premi e onoreficenze

Premio “Premio Francesca Martini” NAnA Onlus per il miglior poster in ricerca oncologica” al Meeting SIBBM, Roma, Italia, 22 Giugno 2022.

Premio Innovation Property Awards 2021 (IPA2021), Ministero dello sviluppo economico (MISE), miglior brevetto italiano in Scienze della vita e sanità, Dubai, Emirati Arabi Uniti, Febbraio, 2022.

Premio per uno dei migliori poster presentati, SIBBM Meeting:Frontiers in Metabolic Research, Virtual, Italy, Giugno, 7-10, 2021.

Premio per il migliore articolo presentato: International Conference on Bioinformatics Models, Methods and Algorithms BIOINFORMATICS/BIOSTEC, 2014, ESEO, Angers, Loire Valley, France, Marzo 3-6, 2014.

Premio per il miglior terzo poster presentato: Metafight Workshop: Unravelling Cancer Cell Invasion and Metastasis, Torino, Italia, Dicembre 2-3, 2010.

Premio "Chiara d' Onofrio Giovani Ricercatori 2009" per la migliore presentazione orale e CV, al Meeting SIBBM, Napoli, Italia, 6 Giugno 2009.

#### Esperienza didattica

Docente per il corso di **Biologia Molecolare II**, Corso di laurea in Biologia, Indirizzo Nutrizione e Ambiente, sede Vercelli, Dip. di Scienze e Innovazione Tecnologica, Università del Piemonte Orientale, Italia, Anno Accademico 2021/2022, CFU=6.

Docente per il modulo "Innovative experimental models in developmental biology and pathology", parte del corso di "**Biology of regeneration and development**" (Prof. Merlo, 2017-2018), Corso di Laurea in Biotecnologie Molecolari, Università di Torino, Italia, CFU=2.

Supervisore/co-relatore del lavoro sperimentale per la preparazione della tesi per 14 studenti di tesi and 5 studenti di PhD (2005-2021), lab. Prof.ssa Daniela Taverna, Dip. Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, Università di Torino, Italia.

"Cultore della materia" per i corsi di **Biologia Molecolare**, corso di laurea in Odontoiatria (2015-2022), corso di laurea in Biotecnologie Molecolari (2015-2022), corso di laurea in Scienze Strategiche (2022), Scuola Universitaria Interfacoltà in Scienze Strategiche, Università degli Studi di Torino, Torino, Italia.

Assistente per i seguenti corsi:

**Biologia Molecolare** per gli specializzandi in Anatomia Patologica (2018-2022, Prof. Daniela Taverna);

**Biologia Molecolare** per gli studenti del corso di Laurea in Scienze Biologiche (II anno): laboratori sperimentali e risoluzione di problemi;

**Biologia Molecolare II** per studenti di laurea in Scienze Biologiche (IV anno): laboratori sperimentali e risoluzione di problemi (Prof. De Bortoli, 2001-2002), Università di Torino, Italia.

#### Media

Webinar per il Progetto BiotecXFuture, dal titolo "L'RNA: un alleato per nuove terapie", on line 14 luglio 2021.

Intervista "Nuove molecole per la cura del cancro - POC! La tecnologia è matura #2"

[https://www.youtube.com/watch?v=8qsM11JHD0k&list=PLn5VUyqJL9joJA7G1kh2mm\\_FgogdwPZjC&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=8qsM11JHD0k&list=PLn5VUyqJL9joJA7G1kh2mm_FgogdwPZjC&index=2)

Breve intervista: “L’RNA un alleato per nuove terapie” for la Tv digitale 7 web TV: <http://www.7web.tv/scienza>, <https://youtu.be/oDTXkZoSICQ>

Intervista: “Dalla ricerca alla clinica. Come si arriva ad un nuovo farmaco” per l’Associazione “Oltre il nastro rosa” : <https://www.facebook.com/oltreilnastrososa/>, <https://m.youtube.com/watch?v=i9ocOCwMiAc&feature=youtu.be>

#### Terza missione

Co-organizzatrice del Concorso fotografico “La Scienza attraverso il mio obiettivo” in occasione della “Notte dei Ricercatori e delle Ricercatrici” edizioni: 2020 e 2021.

Responsabile delle attività scientifiche proposte dal Centro di Biotecnologie Molecolari (MBC), Università di Torino, Italia nell’ambito del progetto: “Bambine e Bambini un giorno all’ Università” organizzato dall’Università di Torino, Italia (Febbraio 2020, 2019, 2018, 2017, 2016, 2015).

Responsabile dello stand per il Dip. di Biotecnologie Molecolari e Scienze per la Salute, Università di Torino, Italia, per la “Notte dei ricercatori” edizioni: 2019, 2017, 2016, 2015.

Responsabile delle attività scientifiche per bambini (6-13 anni) ai centri estivi dell’Università di Torino organizzati dalla Cooperativa Lancillotto, Torino, Italia, Estate, 2019.

Responsabile delle attività scientifiche per bambini (6-13 anni) ai centri estivi organizzati dalla SSD LaPolismile, Torino, Italia, Estate 2018 e 2017.

Responsabile delle attività scientifiche per bambini (6-13 anni) ai centri estivi organizzati dalla ASD LaPolismile, Torino, Italia, Estate, 2016 e 2015.

#### Brevetti

Complesso chimerico (axl-148b) e i suoi usi terapeutici n. PCT/IB2020/058098.

Complesso chimerico (axl-miR-214sponge) e i suoi usi terapeutici n. IT102021000022610.

#### Pubblicazioni

Houshmand M, Vitale\* N, **Orso\* F**, Cignetti A, Molineris I, Gaidano V, Sainas S, Giorgis M, Boschi D, Fava C, Gai M, Geuna M, Sora F, Iuro A, Abruzzese E, Breccia M, Mulas O, Caocci G, Castagnetti F, Taverna D, Oliviero S, Pane F, Lolli ML, Circosta P, Saglio G Dihydroorotate dehydrogenase inhibition reveals metabolic vulnerability in chronic myeloid leukemia, in stampa per **Cell Death and Disease**, \*these authors contributed equally. IF: 8.469

Quirico L, **Orso F**, Cucinelli S, Paradzik M, Natalini D, Centonze G, Dalmasso A, La Vecchia S, Coco M, Audrito V, Riganti C, Defilippi P, Taverna D. Altered miRNAs direct metabolic reprogramming and affect cell adhesion/migration during progression of solid tumors, in stampa in **Cellular and Molecular Life Sciences** (vedi lettera di accettazione alla sezione altri titoli). **IF: 9.261**.

Virga F, Cappellesso F, Stijlemans B, Henze AT, Trotta R, Van Audenaerde J, Mirchandani AS, Sanchez-Garcia MA, Vandewalle J, **Orso F**, Riera-Domingo C, Griffa A, Ivan C, Smits E, Laoui D, Martelli F, Langouche L, Van den Berghe G, Feron O, Ghesquière B, Prenen H, Libert C, Walmsley SR, Corbet C, Van Ginderachter JA, Ivan M, Taverna D, Mazzone M. Macrophage miR-210 induction and metabolic reprogramming in response to pathogen interaction boost life-threatening inflammation. **Sci Adv**. 2021 May 7;7(19): eabf0466. doi: 10.1126/sciadv.abf0466. Print 2021 May. PMID: 33962944. **IF:14.136**

Coppo\* R, **Orso\* F**, Virga F, Dalmasso A, Baruffaldi D, Nie L, Clapero F, Dettori D, Quirico L, Grassi E, Defilippi P, Provero P, Valdembri D, Serini G, Sadeghi MM, Mazzone M, Taverna D. ESDN inhibits melanoma progression by blocking E-selectin expression in endothelial cells via STAT3. **Cancer Lett**. 2021 Jul 10;510: 13-23. doi: 10.1016/j.canlet.2021.04.005. Epub 2021 Apr 13. PMID: 33862151. **IF: 8.679 \*these authors contributed equally**.

Virga F, Quirico L, Cucinelli S, Mazzone M, Taverna D, **Orso F**. MicroRNA-Mediated Metabolic Shaping of the Tumor Microenvironment. **Cancers (Basel)**. 2021 Jan 3;13(1):127. doi: 10.3390/cancers13010127. PMID: 33401522. **IF: 6.639**

Quirico L, **Orso F**, Esposito CL, Bertone S, Coppo R, Conti L, Catuogno S, Cavallo F, de Franciscis V, Taverna D. Axl-148b chimeric aptamers inhibit breast cancer and melanoma progression. **Int J Biol Sci**. 2020 Feb 10;16(7):1238-1251. doi: 10.7150/ijbs.39768. eCollection 2020. PubMed PMID: 32174798; PubMed Central PMCID: PMC7053324. **IF: 6.580**.

**Orso\* F**, Quirico\* L, Dettori D, Coppo R, Virga F, Ferreira LC, Paoletti C, Baruffaldi D, Penna E, Taverna D. Role of miRNAs in tumor and endothelial cell interactions during tumor progression. **Semin Cancer Biol**. 2020 Feb; 60:214-224. doi: 10.1016/j.semcancer.2019.07.024. Epub 2019 Aug 3. Review. PubMed PMID: 31386907. **\*these authors contributed equally. IF:15.707**

Quirico L, **Orso F**. The power of microRNAs as diagnostic and prognostic biomarkers in liquid biopsies **Cancer Drug Resist** 2020;3: [Online First]. DOI: 10.20517/cdr.2019.103.

Ferreira LC, **Orso F**, Dettori D, Lacerda JZ, Borin TF, Taverna D, Zuccari DAPC. The role of melatonin on miRNAs modulation in triple-negative breast cancer cells. **PLoS One**. 2020 Feb 3;15(2):e0228062. doi: 10.1371/journal.pone.0228062. eCollection 2020. PubMed PMID: 32012171; PubMed Central PMCID: PMC6996834. **IF: 3.240**



Reale<sup>\*#</sup> E, Taverna<sup>\*</sup> D, Cantini L, Martignetti L, Osella M, De Pittà C, Virga F, **Orso<sup>§#</sup> F**, Caselle<sup>§</sup> M. Investigating the epi-miRNome: identification of epi-miRNAs using transfection experiments. **Epigenomics**. 2019 Nov;11(14):1581-1599. doi: 10.2217/epi-2019-0050. Epub 2019 Nov 6. PubMed PMID: 31693439. **\*these authors contributed equally, <sup>§</sup>co-last authors, <sup>#</sup>corresponding authors. IF:4.778**

Vitiello M, Evangelista M, Di Lascio N, Kusmic C, Sarti S, Rodzik K, **Orso F**, Massa A, Chandra D, Pucci A, Taverna D, Salvetti, Francesco Faita, Claudia Gravekamp, Laura Poliseno. Antitumoral effects of attenuated *Listeria monocytogenes* in a genetically engineered mouse model of melanoma **Oncogene**. **IF: 9.867**

Laudadio I, **Orso F**, Azzalin G, Calabrò C, Berardinelli F, Coluzzi E, Gioiosa S, Taverna D, Sgura A, Carissimi C, Fulci V. AGO2 promotes telomerase activity and interaction between the telomerase components TERT and TERC. **EMBO Rep**. 2019 Feb;20(2). pii: e45969. doi: 10.15252/embr.201845969. Epub 2018 Dec 27. PubMed PMID: 30591524; PubMed Central PMCID: PMC6362350. **EMBO Reports**. **IF: 8.807**

Dettori<sup>\*</sup> D, **Orso<sup>\* #</sup> F**, Penna<sup>\*</sup> E, Baruffaldi D, Brundu S, Maione F, Zisoulis DG, Turco E, Giraudo E, Taverna D<sup>#</sup>. Therapeutic silencing of miR-214 inhibits tumor progression in multiple mouse models, **Mol Ther**. 2018 Jun 18. pii: S1525-0016(18)30248-X. doi:10.1016/j.ymthe.2018.05.020. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 29929788 **\*these authors contributed equally, <sup>#</sup> corresponding authors. IF: 11.454.**

Xue G, Kohler R, Tang F, Hynx D, Wang Y, **Orso F**, Prêtre V, Ritschard R, Hirschmann P, Cron P, Roloff T, Dummer R, Mandalà M, Bichet S, Genoud C, Meyer AG, Muraro MG, Spagnoli GC, Taverna D, Rüegg C, Merghoub T, Massi D, Tang H, Levesque MP, Dirnhofer S, Zippelius A, Hemmings BA, Wicki A. mTORC1/autophagy-regulated MerTK in mutant BRAFV600 melanoma with acquired resistance to BRAF inhibition. **Oncotarget**. 2017 May 25. doi: 10.18632/oncotarget.18213. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 28599271. **IF: 5.008.**

Sciortino M, Camacho-Leal MDP, **Orso F**, Grassi E, Costamagna A, Provero P, Tam W, Turco E, Defilippi P, Taverna D, Cabodi S. Dysregulation of Blimp1 transcriptional repressor unleashes p130Cas/ErbB2 breast cancer invasion. **Sci Rep**. 2017 Apr 25;7(1):1145. doi: 10.1038/s41598-017-01332-z. PubMed PMID: 28442738; PubMed Central PMCID: PMC5430666. **IF: 4.379.**

Audrito V, Serra S, Stingi A, **Orso F**, Gaudino F, Bologna C, Neri F, Garaffo G, Nassini R, Baroni G, Rulli E, Massi D, Oliviero S, Piva R, Taverna D, Mandalà M, Deaglio S. PD-L1 up-regulation in melanoma increases disease aggressiveness and is mediated through miR-17-5p. **Oncotarget**. 2017 Feb 9. doi: 10.18632/oncotarget.15213. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 28199980. **IF: 5.008.**

Fagoonee S, Picco G, **Orso F**, Arrigoni A, Longo DL, Forni M, Scarfò I, CassentiA, Piva R, Cassoni P, Silengo L, Tolosano E, Aime S, Taverna

D, Pandolfi PP, Brancaccio M, Medico E, Altruda F. The RNA-binding protein ESRP1 promotes human colorectal cancer progression. **Oncotarget**. 2017 Feb 7;8(6):10007-10024. doi: 10.18632/oncotarget.14318. PubMed PMID: 28052020. **IF: 5.008**.

Comunanza V, Corà D, **Orso F**, Consonni FM, Middonti E, Di Nicolantonio F, Buzdin A, Sica A, Medico E, Sangiolo D, Taverna D, Bussolino F. VEGF blockade enhances the antitumor effect of BRAFV600E inhibition. **EMBO Mol Med**. 2017 Feb;9(2):219-237. doi: 10.15252/emmm.201505774. PubMed PMID: 27974353; PubMed Central PMCID: PMC5286370. **IF: 12.137**.

**Orso F\***, Quirico L\*, Virga F, Penna E, Dettori D, Cimino D, Coppo R, Grassi E, Elia AR, Brusa D, Deaglio S, Brizzi MF, Stadler MB, Provero P, Caselle M, Taverna D. miR-214 and miR-148b targeting inhibits dissemination of melanoma and breast cancer. **Cancer Res**. 2016 Jun 21. pii: canres.1322.2015. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27328731. **\*these authors contributed equally. IF: 12.701**.

Raimo M, **Orso F**, Grassi E, Cimino D, Penna E, De Pittà C, Stadler MB, Primo L, Calautti E, Quaglino P, Provero P, Taverna D. miR-146a Exerts Differential Effects on Melanoma Growth and Metastatization. **Mol Cancer Res**. 2016 Jun;14(6):548-62. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-15-0425-T. PubMed PMID: 27311960. **IF: 5.852**.

Politano G, **Orso F**, Raimo M, Benso A, Savino A, Taverna D, Di Carlo S. CyTRANSFINDER: a Cytoscape 3.3 plugin for three-component (TF, gene, miRNA) signal transduction pathway construction. **BMC Bioinformatics**. 2016 Apr 8;17:157. doi: 10.1186/s12859-016-0964-2. PubMed PMID: 27059647; PubMed Central PMCID: PMC4826505. **IF: 3.169**.

Penna E, **Orso F**, Taverna D. miR-214 as a key hub that controls cancer networks: small player, multiple functions. **J Invest Dermatol**. 2015 Apr;135(4):960-9. doi: 10.1038/jid.2014.479. Epub 2014 Dec 11. Review. PubMed PMID: 25501033. **IF: 8.551**.

Cuiffo BG, Campagne A, Bell GW, Lembo A, **Orso F**, Lien EC, Bhasin MK, Raimo M, Hanson SE, Marusyk A, El-Ashry D, Hematti P, Polyak K, Mehta-Grigoriou F, Mariani O, Volinia S, Vincent-Salomon A, Taverna D, Karnoub AE. MSC-regulated microRNAs converge on the transcription factor FOXP2 and promote breast cancer metastasis. **Cell Stem Cell**. 2014 Dec 4;15(6):762-74. doi:10.1016/j.stem.2014.10.001. Epub 2014 Oct 16. PubMed PMID: 25515522. **IF: 24.633**

Pinatel EM, **Orso F**, Penna E, Cimino D, Elia AR, Circosta P, Dentelli P, Brizzi MF, Provero P, Taverna D. miR-223 Is a Coordinator of Breast Cancer Progression as Revealed by Bioinformatics Predictions. **PLoS One**. 2014 Jan 6;9(1):e84859. doi: 10.1371/journal.pone.0084859. PubMed PMID: 24400121; PubMed Central PMCID: PMC3882278. **IF: 3.240**. Citation: 46

**Orso F**, Balzac F, Marino M, Lembo A, Retta SF, Taverna D. miR-21 coordinates tumor growth and modulates KRIT1 levels. **Biochem Biophys Res Commun**. 2013 Aug 16;438(1):90-6. doi:

10.1016/j.bbrc.2013.07.031. Epub 2013 Jul 18. PubMed PMID: 23872064; PubMed Central PMCID: PMC3750217. **IF: 3.575**

Pincini A, Tornillo G, **Orso F**, Sciortino M, Bisaro B, Leal Mdel P, Lembo A, Brizzi MF, Turco E, De Pittà C, Provero P, Medico E, Defilippi P, Taverna D, Cabodi S. Identification of p130Cas/ErbB2-dependent invasive signatures in transformed mammary epithelial cells. **Cell Cycle**. 2013 Aug 1;12(15):2409-22. doi: 10.4161/cc.25415. Epub 2013 Jun 28. PubMed PMID: 23839042; PubMed Central PMCID: PMC3841320. **IF: 4.534**.

Penna E, **Orso F**, Cimino D, Vercellino I, Grassi E, Quaglino E, Turco E, Taverna D. miR-214 coordinates melanoma progression by upregulating ALCAM through TFAP2 and miR-148b downmodulation. **Cancer Res**. 2013 Jul 1;73(13):4098-111. doi:10.1158/0008-5472.CAN-12-3686. Epub 2013 May 10. PubMed PMID: 23667173. **IF: 12.701**.

Arigoni M, Barutello G, Riccardo F, Ercole E, Cantarella D, **Orso F**, Conti L, Lanzardo S, Taverna D, Merighi I, Calogero RA, Cavallo F, Quaglino E. miR-135b coordinates progression of ErbB2-driven mammary carcinomas through suppression of MID1 and MTCH2. **Am J Pathol**. 2013 Jun;182(6):2058-70. doi: 10.1016/j.ajpath.2013.02.046. Epub 2013 Apr 23. PubMed PMID: 23623609. **IF:4.307**.

Cimino D, De Pittà C, **Orso F**, Zampini M, Casara S, Penna E, Quaglino E, Forni M, Damasco C, Pinatel E, Ponzzone R, Romualdi C, Brisken C, De Bortoli M, Biglia N, Provero P, Lanfranchi G, Taverna D. miR148b is a major coordinator of breast cancer progression in a relapse-associated microRNA signature by targeting ITGA5, ROCK1, PIK3CA, NRAS, and CSF1. **FASEB J**. 2013 Mar;27(3):1223-35. doi: 10.1096/fj.12-214692. Epub 2012 Dec 11. PubMed PMID: 23233531. **IF: 5.191**.

Bisaro B, Montani M, Konstantinidou G, Marchini C, Pietrella L, Iezzi M, Galiè M, **Orso F**, Camporeale A, Colombo SM, Di Stefano P, Tornillo G, Camacho-Leal MP, Turco E, Taverna D, Cabodi S, Amici A, Defilippi P. p130Cas/Cyclooxygenase-2 axis in the control of mesenchymal plasticity of breast cancer cells. **Breast Cancer Res**. 2012 Oct 26;14(5):R137. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 23098208. **IF: 6.466**.

Osella-Abate S, Novelli M, Quaglino P, **Orso F**, Ubezio B, Tomasini C, Berardengo E, Bernengo MG, Taverna D. Expression of AP-2 $\alpha$ , AP-2 $\gamma$  and ESDN in primary melanomas: correlation with histopathological features and potential prognostic value. **J Dermatol Sci**. 2012 Dec;68(3):202-4. doi:10.1016/j.jdermsci.2012.09.008. Epub 2012 Sep 18. PubMed PMID: 23036739. **IF: 4.563**.

Gagliardi PA, di Blasio L, **Orso F**, Seano G, Sessa R, Taverna D, Bussolino F, Primo L. 3-phosphoinositide-dependent kinase 1 controls breast tumor growth in a kinase-dependent but Akt-independent manner. **Neoplasia**. 2012 Aug;14(8):719-31. PubMed PMID: 22952425; PubMed Central PMCID: PMC3431179. **IF: 5.715**.

Tombolan L, **Orso F**, Guzzardo V, Casara S, Zin A, Romualdi C, De Pittà C, Bisogno G, Alaggio R, Taverna D, Rosolen A, Lanfranchi G. High IGFBP2 expression correlates with tumor severity in *PAX/FKHR* negative pediatric rhabdomyosarcoma. **Am J Pathol**. 2011 Nov; 179(5):2611-24. Epub 2011 Sep 13. **IF: 4.307**.

Penna E\*, **Orso F\***, Cimino D, Tenaglia E, Lembo A, Quaglino E, Polisenio L, Haimovic A, Osella-Abate S, De Pittà C, Pinatel E, Stadler MB, Provero P, Bernengo MG, Osman I, Taverna D. microRNA-214 contributes to melanoma tumour progression through suppression of TFAP2C. **EMBO J**. 2011 May 18;30(10):1990-2007. Epub 2011 Apr 5. **\*these authors contributed equally. Comment in [Searching for the 'melano-miRs': miR-214 drives melanoma metastasis](#). [EMBO J. 2011]. **IF: 11.598**.**

**Orso F**, Corà D, Ubezio B, De Bortoli M, Provero P, M. Caselle and Taverna D. Identification of functional TFAP2A and SP1 binding sites in new TFAP2A-modulated genes. **BMC Genomics**, 2010, 11: 355 doi: 10.1186/1471-2164-11-355. PubMed PMID: 20525283; PubMed Central PMCID: PMC2890567. **IF: 3.969**.

Dentelli P, Rosso A, **Orso F**, Olgasi C, Taverna D, Brizzi MF. microRNA-222 controls neovascularization by regulating signal transducer and activator of transcription 5A expression. **Arterioscler Thromb Vasc Biol**. 2010 Aug;30(8):1562-8. doi: 10.1161/ATVBAHA.110.206201. Epub 2010 May 20. PubMed PMID: 20489169. Comment in [Microregulation of plaque neovascularization](#). [Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2010] **IF: 8.311**.

Thewes V\*, **Orso F\***, Jäger R, Eckert D, Kirfel G, Garbe G, Taverna D and Schorle H. Interference with Activator Protein-2 transcription factors leads to induction of apoptosis and an increase in chemo- and radiation- sensitivity in breast cancer cells. **BMC Cancer**, 2010, 10:192 **\*these authors contributed equally. IF: 4.430**

Circosta P, Granziero L, Follenzi A, Vigna E, Stella S, Vallario A, Elia AR, Gammaitoni L, Vitaggio K, **Orso F**, Geuna M, Sangiolo D, Todorovic M, Giachino C, Cignetti A. T cell receptor (TCR) gene transfer with lentiviral vectors allows efficient redirection of tumor specificity in naive and memory T cells without prior stimulation of endogenous TCR. **Hum Gene Ther**. 2009 Dec;20(12):1576-88. doi:10.1089/hum.2009.117. PubMed PMID: 19678763. **IF: 5.695**.

**Orso F**, Jäger R, Calogero RA, Schorle H, Sismondi P, De Bortoli M, Taverna D. AP-2alpha regulates migration of GN-11 neurons via a specific genetic programme involving the Axl receptor tyrosine kinase. **BMC Biol**. 2009 May 22;7:25. doi: 10.1186/1741-7007-7-25. PubMed PMID: 19463168; PubMed Central PMCID: PMC2700071. **IF: 7.431**.

Dentelli P, Trombetta A, Togliatto G, Zeoli A, Rosso A, Uberti B, **Orso F**, Taverna D, Pegoraro L, Brizzi MF. Formation of STAT5/PPARgamma transcriptional complex modulates angiogenic cell bioavailability in diabetes. **Arterioscler Thromb Vasc Biol**. 2009 Jan;29(1):114-20. doi: 10.1161/ATVBAHA.108.172247. Epub 2008 Oct 16. PubMed PMID: 18927468. Comment in [Vascular remodeling in](#)

[diabetes: don't leave without your STAT5](#). [Arterioscler Thromb Vasc Biol. 2009]. **IF: 8.311**.

**Orso F**, Penna E, Cimino D, Astanina E, Maione F, Valdembrì D, Giraudo E, Serini G, Sismondi P, De Bortoli M, Taverna D. AP-2alpha and AP-2gamma regulate tumor progression via specific genetic programs. **FASEB J**. 2008 Aug;22(8):2702-14. Epub 2008 Apr 28. **IF: 5.191**.

**Orso F**, Fassetta M, Penna E, Solero A, De Filippo K, Sismondi P, De Bortoli M, Taverna D. The AP-2alpha transcription factor regulates tumor cell migration and apoptosis. **Adv Exp Med Biol**. 2007;604:87-95. PubMed PMID: 17695722. **IF: 2.622**.

**Orso F**, Cottone E, Hasleton MD, Ibbitt JC, Sismondi P, Hurst HC, De Bortoli M. Activator protein-2gamma (AP-2gamma) expression is specifically induced by oestrogens through binding of the oestrogen receptor to a canonical element within the 5'-untranslated region. **Biochem J**. 2004 Jan 15;377(Pt 2):429-38. PubMed PMID: 14565844; PubMed Central PMCID: PMC1223884. **IF: 3.857**.

Cottone E, **Orso F**, Biglia N, Sismondi P, De Bortoli M. Role of coactivators and corepressors in steroid and nuclear receptor signaling: potential markers of tumor growth and drug sensitivity. **Int J Biol Markers**. 2001 Jul-Sep;16(3):151-66. Review. PubMed PMID: 11605727. **IF: 2.659**.

#### Altre pubblicazioni

Cucinelli S, Quirico L, **Orso F**, Taverna D. Image for the Editorial of Advances in Cancer Biology – Metastasis by I. Skvortsova. Advances in Cancer Biology – Metastasis, Volume 1, July 2021, 100002.

Politano G, Benso A, Di Carlo S, **Orso F**, Savino A, Taverna D A computational pipeline to identify new potential regulatory motifs in melanoma progression. Volume 511 of the series Communications in Computer and Information Science pp 181-194 Biomedical Engineering Systems and Technologies.

Politano G, Benso A, Di Carlo S, **Orso F**, Savino A, Taverna D A computational study to identify TP53 and SREBF2 as regulation mediators of miR-214 in melanoma progression. BIOINFORMATICS 2014 - 5th Int. Conf. on Bioinformatics Models, Methods and Algorithms, Proceedings; Part of 7th Int. Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies, BIOSTEC 2014, pp 49-56 Conference paper.

Raimo M, **Orso F**, Cimino D, De Pitta, Pinatel, E, Penna, E, Lembo, A, Primo L, Medico E, Taverna, D. MicroRNA-146a controls melanoma via a novel pathway. Treatment Strategies-ECC-2013, Congress Review, Vol: 4, Issue 1 Pages: 29. Published: 2014.

Raimo M, **Orso F**, Cimino D, De Pitta, Pinatel, E, Penna, E, Lembo, A, Primo L, Medico E, Taverna, D. MicroRNA-146a controls melanoma



via a novel pathway. European Journal of Cancer, Vol: 49 Pages: S120-S120 Supplement: 2 Meeting Abstract: 580 Published: SEP 2013, ISSN: 0959-8049.

Sanlorenzo M, Osella-Abate S, Novelli M, Quaglino, P, **Orso, F**, Ubezio B, Marengo F, Fierro M, Bernengo M, Taverna, D. miR214 expression and interconnected Endothelial and Smooth muscle cell Derived Neuropilin-like molecule ESDN and AP-2 family protein expression in primary melanoma. Journal of Investigative Dermatology, Vol: 132, Pages: S38-S38, Supplement: 2, Meeting Abstract: 212, published: SEP 2012 ISSN: 0022-202X.

Cimino, D, Pitta CD, **Orso F**, Casara S, Zampini M, Romualdi C, Damasco C, Pinatel E, Ponzone R, Brisken C, De Bortoli M, Biglia N, Provero P, Lanfranchi G, Taverna D. miR-148b is a major coordinator in a relapse-associated miR signature in breast tumors. FEBS Journal Vol: 278, Pages: 199-200, Supplement: 1, Special Issue, published: JUN 2011, ISSN: 1742-464X.

Gagliardi PA, di Blasio L, Orso F, Seano G, Sessa R, Taverna D, Bussolino F, Primo L. 3-Phosphoinositide-dependent kinase-1 controls breast tumor growth in AKT-independent manner. FEBS Journal, Vol: 278, Pages: 207-208 Supplement: 1, Special Issue published: JUN 2011, ISSN: 1742-464X.

Circosta P, Elia AR, Todorovic M, **Orso F**, Tarella C, Cignetti A. An allo-restricted peptide-specific CTL clone directed against the universal tumour antigen surviving. Bone Marrow Transplantation, Vol: 45, Pages: S302-S302 Supplement: 2, Published: MAR 2010, ISSN: 0268-3369.

**Orso F**, Taverna D . TFAP2A (transcription factor AP-2 alpha (activating enhancer binding protein 2 alpha). Atlas Genet Cytogenet Oncol Haematol. September 2009.

Patrizi A, **Orso F**, Sica M, Taverna D, De Bortoli M, Panzica GC. Co-localization of AP2alpha transcription factor and TH-immunoreactive neurons in mouse locus coeruleus. Hormones and Behavior, Vol: 46, Issue: 1, Pages: 97-98, Published: JUN 2004 ISSN: 0018-506X.

Sottomessi/  
in preparazione

**Orso F**, Virga F, Dettori D, Dalmaso A, Paradzik M, Savino A, Cucinelli S, Coco M, Pomatto MAC, Camussi G, Mareschi K, Fagioli F, Salmena L, Poli V, Mazzone M, Pandolfi PP, Taverna D. Stroma-derived miR-214 coordinates tumor dissemination, in revisione per **Journal of Experimental & Clinical Cancer Research**

Quirico L, **Orso F**, Bertone S, Esposito CL, Cirilo P, Stadler M, de Francis V, Taverna D Axl-miR-214 sponge inhibits breast cancer dissemination, in preparazione

**Orso F**, Virga F, Dettori D, Baruffaldi D, Massa A, Bolli E, Cavallo F, Forni M, Salmena L, Mazzone M, Pandolfi P, Taverna D. miR-214 in tumor-stroma cell interactions. **Selected for oral presentation, presentation on behalf of Prof. Taverna** SIC Meeting “Precision Medicine from myth to reality”, Napoli, Italy 6-8 November 2019.

**Co-chair** of the “Non coding RNA session” at the XV FISV Congress, Roma, Italy, 18-21 September 2018.

**Orso F**, Quirico L, Dettori D, Virga F, Penna E, Coppo R, Stadler MB, Esposito CL, de Franciscis V, Taverna D. miR-214 and miR-148b coordinate breast cancer and melanoma progression and are putative targets for therapy. **Speaker and Moderator**, European Cancer Summit 2017, Rome, Italy, 4-5 September, 2017.

**Orso F**, Quirico L, Dettori D, Virga F, Penna E, Taverna D. Targeting miR-214 and miR-148b to inhibit tumor metastatization. **Speaker**, CIBER/BBN-UNITO Meeting, Barcelona, Spain, 7-9 November 2016.

**Orso F**, Quirico L, Cimino D, Penna E, Elia AR, Stadler M, Taverna D. microRNA sponges powerful tools to control tumor progression. **Selected for oral presentation**, SIBBM2013, Pavia, Italy, 5-7 June, 2013.

**Orso F**, Corà D, Ubezio B, Provero P, Caselle M, Taverna D Analysis of the regulatory regions of AP-2 $\alpha$ -modulated genes. **Selected for oral presentation and winner of the Premio Chiara d’Onofrio Giovani Ricercatori 2009**.SIBBM Meeting, Napoli, June 4-6, 2009.

**Orso F**, Penna E, Corà D, Caselle M, Sismondi P, De Bortoli M, Taverna D. The AP-2alpha and AP-2gamma transcription factors regulate tumor formation and progression via a specific genetic program. **Selected for oral presentation**, ABCD Meeting, Certosa di Pontignano, March 28-29, 2008.